

## Chain-shortening device

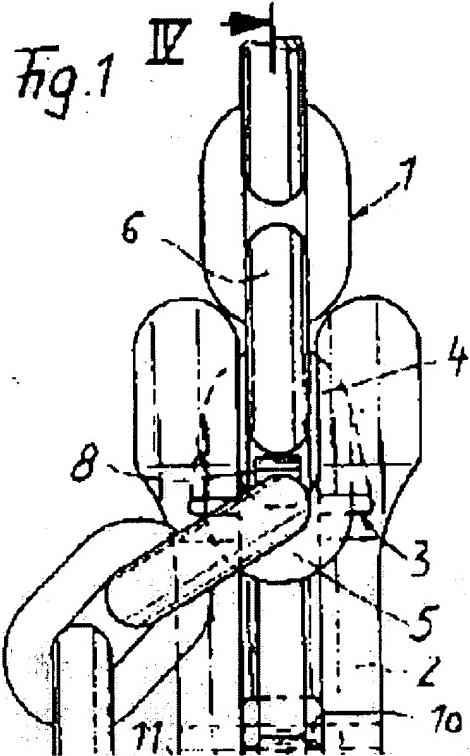
**Patent number:** DE3922304  
**Publication date:** 1990-02-08  
**Inventor:** WALTERMANN HUBERT (DE)  
**Applicant:** WALTERMANN FABRIK H (DE)  
**Classification:**  
- international: B66C1/12; F16G15/00  
- european: B66C1/12D; F16G15/00  
**Application number:** DE19893922304 19890707  
**Priority number(s):** DE19893922304 19890707; DE19880009929U  
19880804

[Report a data error here](#)

### Abstract of DE3922304

In order to create a chain-shortening device consisting of a shaped part which can be fastened to a chain and has a receiving pocket for a chain link orientated parallel to the plane of the shaped part, which chain-shortening device is easy to mount subsequently without effort at any point of the chain and can be conveniently utilised, it is proposed that the shaped part (2) have one pocket (3) each at both ends. The pockets (3) are directed towards one another in mirror image and have one longitudinal slot (4) each, a leaf spring (7), designed as a double leg spring, being arranged in such a way as to extend roughly over the entire length of the shaped part (2) and project into the slots (4) with catch projections (8) integrally formed on its two ends and being shaped into a bearing eye (9) approximately at the centre of its longitudinal extent. A pin (10) held in the shaped part (2) passes through the bearing eye (9).

THIS IS THE END OF PART II



**THIS PAGE BLANK (USP10)**

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift  
(11) DE 39 22 304 A 1

(51) Int. Cl. 5:  
B66C 1/12  
F 16 G 15/00

(30) Innere Priorität: (32) (33) (31)  
04.08.88 DE 88 09 929.6

(71) Anmelder:

Hubert Waltermann, Eisenwarenfabrik und  
Gesenkschmiede GmbH & Co, 5983 Balve, DE

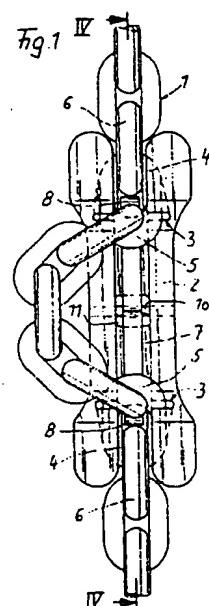
(74) Vertreter:

Köchling, C., Dipl.-Ing.; Köchling, C., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte, 5800 Hagen

(72) Erfinder:  
Waltermann, Hubert, 5983 Balve, DE

(54) Kettenverkürzungsvorrichtung

Um eine Kettenverkürzungsvorrichtung, bestehend aus einem an einer Kette befestigbaren Formteil mit einer Aufnahmetasche für ein parallel zur Formteilebene ausgerichtetes Kettenglied zu schaffen, die leicht und ohne Aufwand nachträglich an beliebiger Stelle der Kette zu montieren und zweckmäßig benutzbar ist, wird vorgeschlagen, daß das Formteil (2) an beiden Enden je eine spiegelbildlich zueinander gerichtete Tasche (3) mit je einem Längsschlitz (4) aufweist, wobei eine Blattfeder (7) als Doppelschenkelfeder ausgebildet sich etwa über die Gesamtlänge des Formteils (2) erstreckend und mit an ihren beiden Enden angeformten Rastvorsprüngen (8) in die Schlitze (4) ragend angeordnet und etwa mittig ihrer Längserstreckung zu einer Lageröse (9) geformt ist, die von einem im Formteil (2) gehaltenen Bolzen (10) durchgriffen ist.



BEST AVAILABLE COPY

DE 39 22 304 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kettenverkürzungsvorrichtung, bestehend aus einem an einer Kette, beispielsweise eines Lastaufnahmemittels befestigbaren Formteil mit einer Aufnahmetasche für ein parallel zur Formteilebene ausgerichtetes Kettenglied sowie einem die Tasche in Längsrichtung durchsetzenden Schlitz als Durchgriff für das folgende quer zur Formteilebene ausgerichtete Kettenglied und einer am Formteil gehaltenen Blattfeder mit am freien Ende befindlichem Rastvorsprung, der bei in die Tasche eingeschobenem Kettenglied zwischen den Flanken der in Einschubrichtung vor und hinter dem Kettenglied angeordneten folgenden Kettenglieder angeordnet ist.

Eine derartige Kettenverkürzungsvorrichtung ist aus dem Stand der Technik bekannt.

Die Kettenverkürzungsvorrichtung wird üblicherweise mit einem Schäkel verbunden, der wiederum auf einem Anschlußteil eines Ein-Strang- oder Mehrstrangkettengehänges angeordnet ist.

Die ansich freihängende Kette kann dadurch verkürzt werden, daß ein Kettenglied, welches erheblichen Abstand von der Kettenverkürzungsvorrichtung aufweist manuell in die Aufnahmetasche des Formteiles eingeschoben wird, wobei dieses Kettenglied dann etwa parallel zur Formteilebene ausgerichtet ist. Das in Kettenhangrichtung folgende Kettenglied greift in um 90° versetzter Orientierung durch den in der Tasche angeordneten Schlitz, so daß die Kette nachfolgend frei von dem Formteil herabhängen kann. Zur Lagesicherung des eingehängten Kettengliedes ist die Blattfeder vorgesehen, die mit ihrem Rastvorsprung in den Freiraum zwischen zwei senkrecht zur Formteilebene stehenden Kettengliedern ausgerichtet ist, die sich in Kettenrichtung vor und hinter dem in der Tasche befindlichen Kettenglied anschließen.

Nachteilig bei dieser bekannten Kettenverkürzungsvorrichtung ist, daß diese fest installiert sein muß und zwar üblicherweise am oberen Befestigungspunkt, der an einen Ring oder dergleichen angehängten Ketten, so daß zum Einsatz der Kettenverkürzung jeweils das gesamte Gehänge abgelassen werden muß, oder aber die Bedienungsperson sich auf geeigneten Mitteln, beispielsweise Leitern, dem oben befindlichen Kettenverkürzungsglied annähern muß.

Eine nachträgliche Anordnung dieses Verkürzungselementes ist nur unter erheblichem Montageaufwand möglich.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfundung die Aufgabe zugrunde, eine Kettenverkürzungsvorrichtung gattungsgemäßer Art zu schaffen, die leicht und ohne Aufwand nachträglich an beliebiger Stelle der Kette zu montieren und zweckgemäß zu benutzen ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, das Formteil an beiden Enden je eine spiegelbildlich zueinander gerichtete Tasche mit je einem Längsschlitz aufweist, daß die Blattfeder als Doppel-Schenkelfeder ausgebildet sich etwa über die Gesamtlänge des Formteiles erstreckend und mit ihren beiden Enden angeformten Rastvorsprüngen in die Slitze ragend angeordnet ist und etwa mittig ihrer Längserstreckung zu einer Lageröse geformt ist, die von einem im Formteil gehaltenen Bolzen durchgriffen ist.

Durch diese Ausbildung ist es möglich, daß das Formteil zunächst mit der einen in Bedienungsrichtung oberen Tasche über ein beliebiges Kettenglied der mit dem

Formteil zu versehenden Kette aufgeschoben werden kann und nachfolgend unter Verkürzung der Kette ein weiteres Kettenglied in die untere Tasche eingeschoben werden kann, welche Kettenglieder durch die Doppelschenkelfeder zusätzlich lagegesichert gehalten sind.

Auf diese Weise ist es sehr leicht möglich nachträglich bestehende Ketten mit solchen Verkürzungselementen auszurüsten, wobei auch die Montage und Demontage äußerst einfach ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung wird darin gesehen, daß das Formteil eine längsverlaufende Vertiefung zur Aufnahme der Feder aufweist, die im Bereich der Taschen in die Längs-Schlitz übergeht und mittig eine Ausnehmung zur Aufnahme der Lageröse der Feder aufweist, wobei die so gebildeten Wangen des Formteiles von dem die Lageröse durchgreifenden Bolzen durchgriffen sind.

Auf diese Weise ist die Doppelschenkelfeder lagegesichert und gegen Beschädigung geschützt vorteilhaft angeordnet, ohne daß die Funktion der Kettenverkürzungsvorrichtung dadurch in irgendeiner Weise beeinträchtigt wäre.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Kettenverkürzungsvorrichtung in Vorderansicht;

Fig. 2 desgleichen in Seitenansicht;

Fig. 3 desgleichen in Rückansicht;

Fig. 4 die Vorrichtung im Schnitt gesehen.

Die Kettenverkürzungsvorrichtung besteht im wesentlichen aus einem an einer üblichen Gliederkette 1 eines Lastaufnahmemittels befestigten Formteil 2, welches an beiden Enden in Hangrichtung der Kette oben und unten je eine spiegelbildlich mit zueinanderweisen den Öffnungen ausgebildete Tasche 3 aufweist.

Jede Tasche 3 weist zusätzlich einen Längs-Schlitz 4 auf. In jede Tasche 3 ist ein parallel zur Formteilebene ausgerichtetes Kettenglied, beispielsweise das Kettenglied 5 einschiebbar, wobei das in Längsrichtung folgende Kettenglied, z.B. das Glied 6 den Schlitz 4 durchgreift, welches Kettenglied 6 um 90° relativ zum Kettenglied 5 verdreht angeordnet ist. Am Formteil 2 ist eine Blattfeder 7 mit an beiden freien Enden angeordneten Rastvorsprüngen 8 angeordnet, welche Rastvorsprünge bei in die Tasche eingeschobenen Kettenglied 5 zwischen den Flanken der in Einschubrichtung vor und hinter dem Kettenglied 5 angeordneten Kettenglieder 6 bzw. 8 angeordnet sind und so eine federnde Raste zur Lagesicherung der Kette bilden. Der zwischen den Kettengliedern 5 befindliche Kettenteil kann entsprechend der gewünschten Verkürzung beliebige Länge aufweisen.

In der Zeichnungsfür 1 ist der zwischen diesen Kettengliedern befindliche Teil der Kette nach seitwärts verschoben gezeigt, um die Abbildung deutlich zu machen. Regelmäßig hängt natürlich dieser verkürzte Kettenteil lotrecht in der Flucht der übrigen Kette nach unten.

Die Blattfeder 7 erstreckt sich nahezu über die Gesamtlänge des Formteiles 2 und weist mittig ihrer Längserstreckung eine angeformte Lageröse 9 auf, die von einem im Formteil gehaltenen Bolzen 10 durchgriffen ist. Der Bolzen kann beispielsweise als Spannstift oder SchwerSpannstift ausgebildet sein.

Zur Aufnahme der Blattfeder 3 weist das Formteil eine längsverlaufende Vertiefung auf, die im Bereich der Taschen 3 in die Längs-Schlitz 4 übergeht und mittig

eine Ausnehmung 11 zur Aufnahme der Lageröse 9 der Blattfeder 7 besitzt.

Die so gebildeten Wangen des Formteiles 2 sind von dem die Lageröse 9 durchgreifenden Bolzen 10 durchgriffen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung ermöglicht das nachträgliche Anordnen der Vorrichtung an einer Kette, an dem zunächst die in der Zeichnung obere Tasche 3 auf ein entsprechendes Kettenglied 5 aufgeschoben wird, wobei der Rastvorsprung 8 sich an der Flanke des Kettengliedes 6 abstützt und so zu dessen Lagesicherung am Formteil beiträgt.

Nachfolgend kann die Kette um ein beliebiges Maß verkürzt werden und das entsprechende weitere Kettenglied 5 in die untenbefindliche Tasche 3 eingeschoben werden, woraufhin wiederum der Rastvorsprung 8 der Blattfeder 7 an der Flanke des Kettengliedes 8 sich abstützend angeordnet ist. Beim Einschieben der Kettenglieder 5 in die Taschen 3 weicht der Rastvorsprung 8 jeweils geringfügig zurück bis er in den zwischen den Kettengliedern 6 und 8 gebildeten Freiraum vorfedern kann.

Die Demontage der Vorrichtung kann analog umgekehrt erfolgen.

Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

5

15

30

#### Patentansprüche

1. Kettenverkürzungsvorrichtung, bestehend aus einem an einer Kette beispielsweise eines Lastaufnahmemittels befestigbaren Formteil mit einer Aufnahmetasche für ein parallel zur Formteilebene ausgerichtetes Kettenglied sowie einem die Tasche in Längsrichtung durchsetzenden Schlitz als Durchgriff für das folgende quer zur Formteilebene ausgerichtete Kettenglied und einer am Formteil gehaltenen Blattfeder mit am freien Ende befindlichem Rastvorsprung, der bei in die Tasche eingeschobenem Kettenglied zwischen den Flanken der in Einschubrichtung vor und hinter dem Kettenglied angeordneten folgenden Kettenglieder angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (2) an beiden Enden je eine spiegelbildlich zueinander gerichtete Tasche (3) mit je einem Längs-Schlitz (4) aufweist, daß die Blattfeder (7) als Doppel-Schenkelfeder ausgebildet sich etwa über die Gesamtlänge des Formteiles (2) erstreckend und mit ihren beiden Enden angeformten Rastvorsprüngen (8) in die Schlitzte (4) ragend angeordnet ist und etwa mittig ihrer Längserstreckung zu einer Lageröse (9) geformt ist, die von einem im Formteil (2) gehaltenen Bolzen (10) durchgriffen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Formteil (2) eine längsverlaufende Vertiefung zur Aufnahme der Feder (7) aufweist, die im Bereich der Taschen (3) in die Längs-Schlitzte (4) übergeht und mittig eine Ausnehmung (11) zur Aufnahme der Lageröse (9) der Feder (7) aufweist, wobei die so gebildeten Wangen des Formteiles (2) von dem die Lageröse (9) durchgreifenden Bolzen (10) durchgriffen sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

**— Leerseite —**

Fig.1 IV

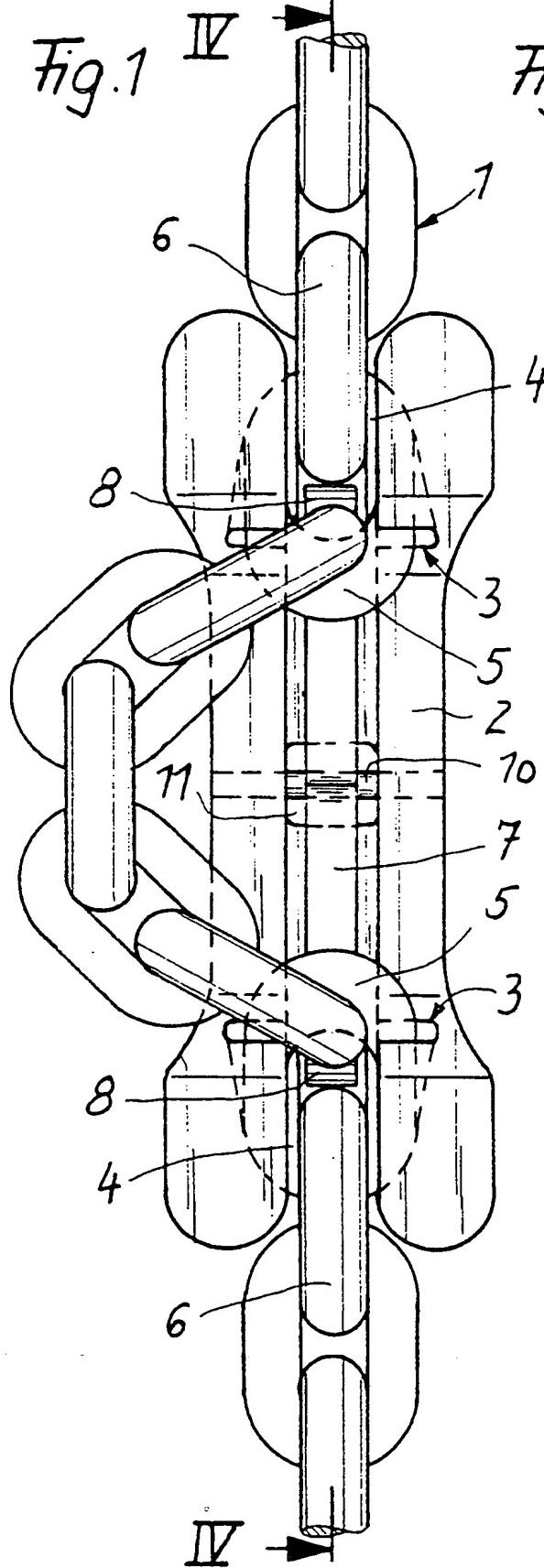


Fig.2

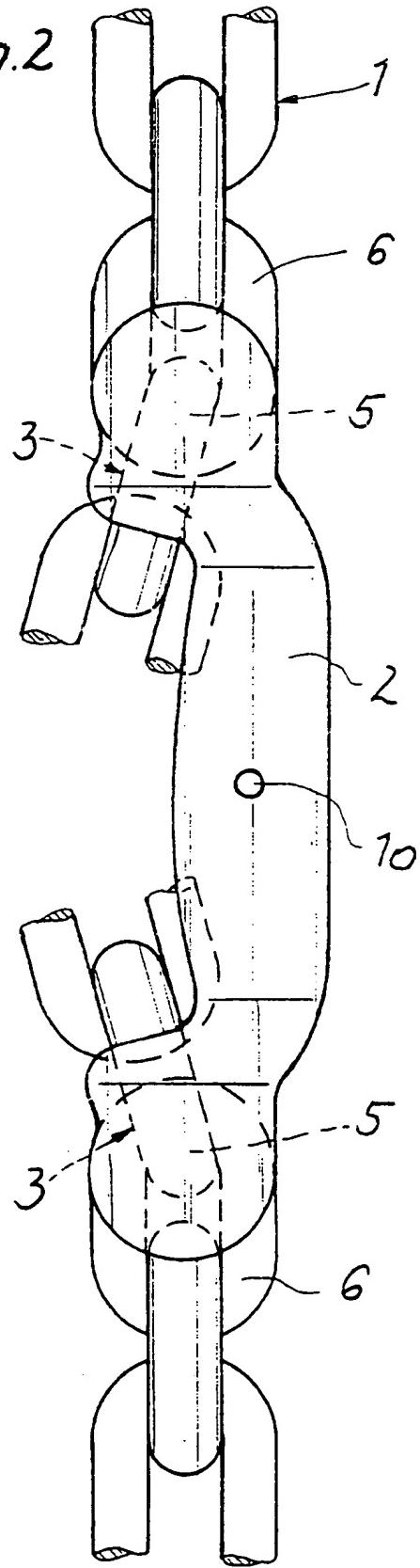


Fig. 3

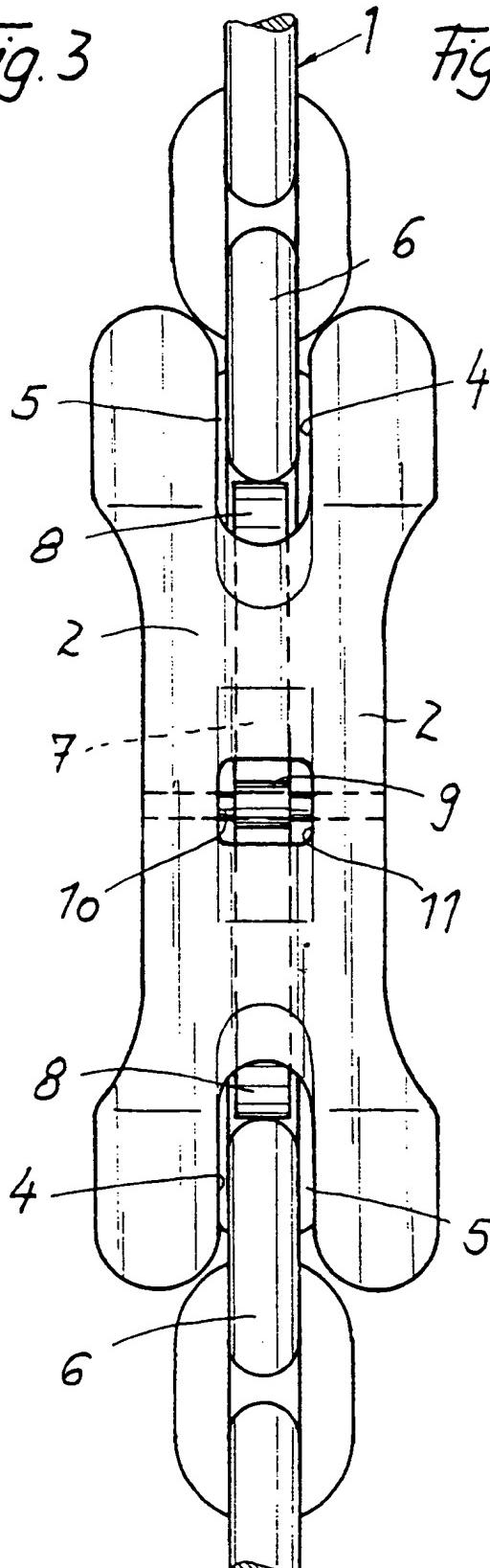


Fig. 4

